



Federación Española de  
Medicina del Deporte

**Junta de Gobierno**

**Presidente:**

Pedro Manonelles Marqueta

**Vicepresidente:**

Miguel E. Del Valle Soto

**Secretario General:**

Luis Franco Bonafonte

**Tesorero:**

Javier Pérez Ansón

**Vocales:**

Carlos de Teresa Galván

Teresa Gaztañaga Aurrekoetxea

José Fernando Jiménez Díaz

José Naranjo Orellana

**Edita**

Federación Española  
de Medicina del Deporte  
Iturrama, 43 bis.

31007 Pamplona. (España)

Tel. 948 267 706 - Fax: 948 171 431

femede@femede.es

www.femede.es

**Correspondencia:**

Ap. de correos 1207

31080 Pamplona (España)

**Publicidad**

ESMON PUBLICIDAD

Tel. 93 2159034

**Publicación bimestral**

Un volumen por año

**Depósito Legal**

Pamplona. NA 123. 1984

**ISSN**

0212-8799

**Soporte válido**

Ref. SVR 389

**Indexada en:** EMBASE/Excerpta Medica, Índice Médico Español, Sport Information Resource Centre (SIRC), e Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS)

La dirección de la revista no acepta responsabilidades derivadas de las opiniones o juicios de valor de los trabajos publicados, la cual recaerá exclusivamente sobre sus autores.

Esta publicación no puede ser reproducida total o parcialmente por ningún medio sin la autorización por escrito de los autores.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

# Archivos de medicina del deporte

Revista de la Federación Española de Medicina del Deporte

Afiliada a la Federación Internacional de Medicina del Deporte, Sociedad Europea de Medicina del Deporte y Grupo Latino y Mediterráneo de Medicina del Deporte

**Director**

Pedro Manonelles Marqueta

**Editor**

Miguel E. Del Valle Soto

**Administración**

M<sup>a</sup> Ángeles Artázcoz Bárcena

**Comité Editorial**

**Mayte Aragonés Clemente.** Centro de Medicina del Deporte. Gobierno de Aragón. España. **Norbert Bachl.** Centre for Sports Science and University Sports of the University of Vienna. Austria. **Ramón Balius Matas.** Consell Català de l'Esport. Generalitat de Catalunya. España. **Araceli Boraita.** Servicio de Cardiología. Centro de Medicina del Deporte. Consejo Superior de deportes. España. **Josep Brugada Terradellas.** Hospital Clinic. Universidad de Barcelona. España. **Nicolas Christodoulou.** President of the UEMS MJC on Sports Medicine. Chipre. **Jesús Dapena.** Indiana University. Estados Unidos. **Franchek Drobnic Martínez.** Servicios Médicos FC Barcelona. CAR Sant Cugat del Vallés. España. **Francisco Esparza Ros.** Universidad Católica San Antonio de Murcia. España. **Tomás Fernández Jaén.** Servicio Medicina y Traumatología del Deporte. Clínica Cemtro. España. **Walter Frontera.** Universidad de Vanderbilt. Past President FIMS. Estados Unidos. **Luis Giménez Salillas.** Universidad de Zaragoza. España. **Pedro Guillén García.** Servicio Traumatología del Deporte. Clínica Centro. España. **Dusan Hamar.** Research Institute of Sports. Eslovaquia. **José A. Hernández Hermoso.** Servicio COT. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. España. **Markku Jarvinen.** Institute of Medical Technology and Medical School. University of Tampere. Finlandia. **Peter Jenoure.** ARS Ortopedica, ARS Medica Clinic, Gravesano. Suiza. **José A. López Calbet.** Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España. **Alejandro Lucía Mulas.** Universidad Europea de Madrid. España. **Emilio Luengo Fernández.** Servicio de Cardiología. Hospital General de la Defensa. España. **Nicola Maffully.** Universidad de Salerno. Salerno (Italia). **Sakari Orava.** Hospital Universitario. Universidad de Turku. Finlandia. **Eduardo Ortega Rincón.** Universidad de Extremadura. España. **Nieves Palacios Gil-Antuñano.** Centro de Medicina del Deporte. Consejo Superior de Deportes. España. **Antonio Pelliccia.** Institute of Sport Medicine and Science. Italia. **Fabio Pigozzi.** University of Rome Foro Italico, President FIMS. Italia. **Per Renström.** Stockholm Center for Sports Trauma Research, Karolinska Institutet. Suecia. **Juan Ribas Serna.** Universidad de Sevilla. España. **Jordi Segura Noguera.** Laboratorio Antidopaje IMIM. Presidente Asociación Mundial de Científicos Antidopajes (WAADS). España. **Giulio Sergio Roi.** Education & Research Department Isokinetic Medical Group. Italia. **Luis Serratos Fernández.** Servicios Médicos Sanitas Real Madrid CF. Madrid. España. **Nicolás Terrados Cepeda.** Unidad Regional de Medicina Deportiva del Principado de Asturias. Universidad de Oviedo. España. **José Luis Terreros Blanco.** Subdirector General de Deporte y Salud. Consejo Superior de Deportes. España. **Juan Ramón Valentí Nin.** Universidad de Navarra. España. **José Antonio Vega Álvarez.** Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo. España. **José Antonio Villegas García.** Académico de número de la Real Academia de Medicina de Murcia. España. **Mario Zorzoli.** International Cycling Union. Suiza.



# LACTATE PLUS

## El analizador de Lactato\* de los Atletas de Élite



### El equipo olímpico de Remo de EE.UU. usa el Lactate Plus

Dr. Fritz Hagerman, Ph. D.  
Profesor Emérito de Fisiología  
Departamento de Ciencias Biomédicas  
Universidad de Ohio  
Consultor de Fisiología del Remo



### Utilizado por los profesionales del Programa Fight Science

del National Geographic



### Ciclistas de Clase Mundial entrenan usando el Lactate Plus



\*El lactato es el indicador líder del acondicionamiento aeróbico para los deportistas, y un elemento clave para predecir la fatiga muscular y el rendimiento deportivo

*nova*  
biomedical

Distribuido por:

# Laktate

[www.laktate.com](http://www.laktate.com)

619 284 022



# Archivos

## de medicina del deporte

Volumen 31(1) - Núm 159. Enero-Febrero 2014 /January - February 2014

### Sumario / Summary

#### Editorial

**Gobernador central y ejercicio intenso**

**Central governor and intense exercise**

Francisco Javier Calderón Montero, Jesús Javier Rojo González .....6

#### Originales / Original articles

**Efecto de un programa de actividad física sobre el rendimiento aeróbico y la fuerza de prensión manual en niños**

**Effect of a physical activity program on aerobic performance and hand-grip strength in children**

José J. Muros Molina, Jaime Morente-Sánchez, Mikel Zabala Díaz .....9

**Heredabilidad de los indicadores antropométricos relacionados con obesidad en gemelos de ambos sexos entre 8 a 26 años de Brasil**

**Heritability of anthropometric indicators related to obesity in twins of both genders with age between 8-26 years from Brazil**

Michelle Vasconcelos de Oliveira, Elys Costa de Sousa, Breno Guilherme A. T. Cabral, Daniel Sierra Sánchez, Luciano Alonso V. dos Santos, Paulo Moreira Silva Dantas, Telma Maria A. Moura Lemos .....14

**Opinión y experiencia respecto al dopaje de los directores nacionales de ciclismo españoles**

**Spanish cycling team managers' opinion and experience regarding doping**

Jaime Morente-Sánchez, Manuel Mateo-March, Carmen Freire-SantaCruz, Mikel Zabala .....24

**Sensibilización central en el deporte: estudio clínico sobre dolor músculo-esquelético en el rugby**

**Central sensitization in sport: clinical study on musculo-skeletal pain in rugby**

Javier Hevia Puerto, Víctor Hernández López, Jaime Salom Moreno, Ricardo Ortega Santiago, César Fernández de las Peñas .....34

#### Revisiones / Reviews articles

**Lesiones deportivas de la muñeca y mano**

**Sports injuries of the wrist and hand**

Luis Gil Santos, Joaquín Alfonso Beltrán, Carlos Barrios Pitarque .....41

**Remo olímpico y remo tradicional: aspectos biomecánicos, fisiológicos y nutricionales**

**Olympic rowing and traditional rowing: biomechanical, physiological and nutritional aspects**

José M. González Aramendi .....51

#### El arte en el estadio / The art in the stadium

**Josep Elias i Juncosa (1880 – 1944). “Corredisses” (Carrerillas)**

**Josep Elias i Juncosa (1880 – 1944). “Corredisses” (Racing’s man)**

R. Balius i Juli .....60

Libros / Books .....62

Agenda / Agenda .....65

Normas de publicación / Guidelines for authors .....68